SCIENTIA UNIVERSALIS JOURNAL Vol. 1. No. 2, 2024, Pages 221-225.
https://www.claustrogomez.org/scientiajournal

LEARNING DIFFICULTIES IN MATHEMATICS © 2024 by Nathalie Losada is licensed under CC BY-SA 4.0

ENSAYO ARGUMENTATIVO / ARGUMENTATIVE REHEARSAL

LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICAS.

LEARNING DIFFICULTIES IN MATHEMATICS.

Nathalie Losada, Panamá.*

Centro de Investigación y Formación Continua del Claustro Gómez (CIFOC), Panamá

Article history:
Received November 01, 2024
Received in revised from November 01, 2024
Accepted November 30, 2024
Available online November 30, 2024

Corresponding author:
Diplomado en Didáctica General por Especialidad - Nathalie Losada

Electronic mail address:
academica@claustrogomez.org
ORCID: https://orcid.org/0009-0001-1490-4073

Author history:
La autora es profesional de Educación quien estudió el Diplomado en Didáctica General por Especialidad en el Centro de Investigación y Formación Continua del Claustro Gómez (CIFOC).

R E S U M E N

El aprendizaje de las Matemáticas es esencial para el desarrollo del pensamiento crítico y lógico y su aplicación trasciende el ámbito escolar, siendo crucial en la vida cotidiana. Sin embargo, el fracaso en su aprendizaje es un problema mundial. Este ensayo aborda las dificultades de aprendizaje en Matemáticas, analizando factores desde el sistema educativo hasta la interacción en el aula y el hogar. Se destacan términos como acalculia, discalculia y trastornos de cálculo, y se enfatiza la importancia de la detección temprana y la preparación docente para enfrentar estos desafíos y fomentar un ambiente inclusivo y motivador que conecte el conocimiento matemático con la realidad del estudiante.

Palabras clave: *Dificultades de Aprendizaje, Pensamiento Crítico, Acalculia, Discalculia, Inclusión Educativa.*

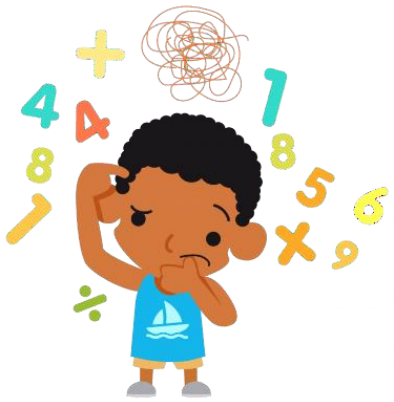
A B S T R A C T

Learning Mathematics is essential for the development of critical and logical thinking, and its application extends beyond the school environment, being crucial in daily life. However, failure in its learning process is a global issue. This essay addresses learning difficulties in Mathematics, analyzing factors ranging from the educational system to classroom and home interactions. It highlights terms such as acalculia, dyscalculia, and calculation disorders, and emphasizes the importance of early detection and teacher preparation to tackle these challenges, fostering an inclusive and motivating environment that connects mathematical knowledge with the student's reality.

Keywords: *Learning Difficulties, Critical Thinking, Acalculia, Dyscalculia, Educational Inclusion*.

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje de las Matemáticas es esencial en la vida del ser humano, ya que ayuda a desarrollar un pensamiento crítico, lógico y analítico. Su aplicación no se limita a las aulas escolares, sino que también es fundamental en nuestra vida cotidiana. A pesar de la importancia de las Matemáticas como materia escolar, el fracaso en su aprendizaje es amplio y algo que acontece a en todo el mundo que representa un desafío mundial; muchos estudiantes se les dificulta comprender esta materia. En este ensayo se argumentarán algunas de las dificultades de aprendizaje de las Matemáticas, con el fin de que nosotros los docentes, los padres de familia y el público en general puedan conocerlas, analizarlas y trabajar en ellas, tanto en el aula como en el hogar. Con base a este escrito, se espera fomentar una comprensión más profunda de estos obstáculos y proponer respuestas efectivas a estas dificultades.



El concepto de dificultades de aprendizaje es muy amplio y no existe una definición aceptada universalmente, pero, según la bibliografía consultada, se puede decir que hace referencia a aquellos alumnos que presentan dificultades para seguir el ritmo de aprendizaje de sus compañeros, independientemente de su causa. Se trata de alumnos que presentan dificultades en áreas concretas pero que no afectarían a sus habilidades cognitivas.

En abril de 1963, en la ciudad de Chicago, en unas jornadas cobre Educación, Samuel Kirk

define la nueva categoría de "Dificultades de Aprendizaje" (en adelante DA) como: "Un retraso, trastorno o desarrollo retrasado en uno o más procesos del habla, lenguaje, escritura, aritmética u otras áreas escolares resultantes de un handicap causado por una posible disfunción cerebral y/o alteración emocional o conductual. No es el resultado de retraso mental, deprivación sensorial o factores culturales e instruccionales" (Kirk, 1962, p. 73).

Para Martín Socas (1997), el aprendizaje de la matemática genera muchas dificultades a los alumnos y estas son de naturalezas distintas. Algunas tienen su origen en el macrosistema educativo, pero en general, su procedencia se concreta en el microsistema educativo: alumno, materia, profesor e institución escolar. Estas dificultades se conectan y refuerzan en redes complejas que se concretan en la práctica en forma de obstáculos y se manifiestan en los alumnos en forma de errores. El término "dificultades en el aprendizaje de la matemática", DAM, es un término reciente y relativamente moderno en el que destacan connotaciones de tipo pedagógico en un intento de alejarlo de su referente con matices neurológicos. Pero este concepto no siempre se ha interpretado así. Los problemas del aprendizaje de las matemáticas han recibido tradicionalmente menos atención que los que se presentan en otros aprendizajes. Según Arbones (2005, p.23) las dificultades de aprendizaje se refieren a aquellas dificultades que "se manifiestan en la adquisición y el uso de las capacidades de la lectura, la comprensión, la expresión escrita y el razonamiento matemático, durante la etapa escolar" y que pueden tener como consecuencia un rendimiento más lento e incluso fracaso escolar.

Dicho retraso es más difícil de detectar en los primeros años de escolaridad, de ahí la importancia que la ley actual otorga a la detección e intervención temprana de las dificultades específicas de aprendizaje. Con respecto a las dificultades de aprendizaje en el Área de Matemáticas nos podemos encontrar con diversas acepciones, tales como acalculia, discalculia, trastornos de cálculo o DAM.

ACALCULIA: es un trastorno cognitivo que afecta la capacidad de realizar cálculos matemáticos. Puede ser causada por daño cerebral en áreas específicas del cerebro relacionadas con las matemáticas, como el área parietal derecha. Los síntomas incluyen dificultad para contar, sumar, restar, multiplicar y dividir, así como para comprender conceptos matemáticos básicos.

Puede manifestarse como una dificultad para recordar números, comprender instrucciones matemáticas o para realizar operaciones matemáticas básicas. La acalculia puede ser temporal o permanente y puede ser causada por una lesión cerebral o por una enfermedad

neurodegenerativa. El tratamiento de la acalculia puede variar dependiendo de la causa subyacente. Sin embargo, existen algunas opciones de tratamiento, como terapias cognitivas y terapias educativas, que pueden ayudar a mejorar la capacidad de realizar cálculos matemáticos.

DISCALCULIA: es un trastorno específico del aprendizaje de las matemáticas que se caracteriza por dificultad para aprender y comprender conceptos matemáticos básicos, como los números y las operaciones. También puede manifestarse como dificultad para resolver problemas matemáticos y seguir instrucciones matemáticas. Los síntomas pueden incluir:

- Dificultad para leer, escribir y entender los números
- Dificultad para comprender conceptos matemáticos simples, como el orden de las operaciones
- Dificultad para comprender el espacio y la relación entre los objetos.

La discalculia puede ser un problema genético o neurológico y a menudo es asociado con otros trastornos de aprendizaje, como la dislexia. Aunque la discalculia es más común en niños y jóvenes, también puede presentarse en adultos. La discalculia puede ser tratada con terapias educativas y cognitivas y con una adaptación adecuada en el aula.

TRASTORNOS DE CÁLCULO: Tanto el Manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (2002) como la Clasificación Internacional de Enfermedades (1992), más conocidos como DSM-IV-TR y CTE-10, aluden al término de trastornos de cálculo y entienden que este trastorno lleva consigo fracaso en la comprensión de los conceptos básicos matemáticos, dificultad en el manejo de las reglas aritméticas, mala organización espacial de los cálculos aritméticos, así como dificultad para alinear los números o para insertar decimales o símbolos durante el cálculo.

Las Dificultades de Aprendizaje en Matemáticas pueden ser una de las causas de fracaso escolar y, en ocasiones, pueden llevar al aislamiento de los alumnos en su entorno educativo e incluso al abandono escolar. El maestro debe conocer las causas y características de estas dificultades para poder tratarlas adecuadamente. Hay que destacar, por tanto, el papel tan importante que juega la formación con qué cuenta el docente para abordarlas, pero también su implicación a la hora de dar respuesta a la atención a la diversidad. Si el maestro goza con la enseñanza y posee una buena preparación pedagógica y matemática sus objetivos se cumplirán con éxito y calidad, lo que hará que aumente el respeto hacia el profesor y que se genere un ambiente distendido y de confianza en la clase que influirá positivamente en el nivel de motivación y

predisposición hacia las Matemáticas por parte de los escolares.

A determinados alumnos les cuesta ver, además, la conexión de los contenidos matemáticos con el mundo real. Los alumnos deben creer que todos pueden acceder al conocimiento matemático, que todos son capaces y de ahí la necesidad de conectar las distintas tareas con sus intereses y experiencias vividas. Varios estudios demuestran que las DAM pocas veces están relacionadas alteraciones neuropsicológicas, pero sí que hay diversos estudios que ponen de manifiesto las relaciones entre las DAM y otro tipo de dificultades no significativas tales como déficits de atención, de memoria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Villagrán, M. A., Mendizábal, E. A., & Navarro, J. I. (2015). Las dificultades de aprendizaje de las matemáticas (DAM). Estado del arte. Revista de Psicología y Educación, 10(2), 13-42.

- Orrantia, J. (2006). Dificultades en el aprendizaje de las matemáticas: una perspectiva evolutiva. Revista psicopedagogía, 23(71), 158-180.

- (S/f). Discalculia.com. Recuperado el 28 de octubrede 2024, de https://discalculia.com/blog/acalculia-y-discalculia/

- (S/f-b). Recuperado el 28 de octubre de 2024, de http://file:///C:/Users/hp/Downloads/Dialnet-DificultadesDeAprendizajeDeLasMatematicas-2766543.pdf

- Dificultades en Matemáticas ⋆. (2022, mayo 10). Educa Integral. https://www.educaintegral.com/dificultades-en-matematicas/



CIFOC
CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN CONTINUA DEL CLAUSTRO GÓMEZ

At the Center for Research and Continuing Education of Claustro Gómez, our commitment is to keep professionals and students in training updated in this constantly evolving field.

If you are interested in becoming part of our community and accessing exclusive benefits, the first step is to obtain your membership. Join us and stay up to date with the latest advances in health education.

SCAN ME